Manual del Instrucciones

ENGLISH: PÁGINA 1
FRANÇAIS: PAGE 37

5,5 HP
2,500 PSI
2,2 GPM
Lavadora a presión



PCV2500

IMPORTANTE

Asegúrese de que la persona que va a usar esta herramienta lea cuidadosamente y comprenda estas instrucciones antes de empezar a operarla.

Para obtener más información sobre Porter-Cable, visite nuestro sitio web en:
http://www.porter-cable.com

La placa de números de modelo y de serie, está situada en el bastidor. Anote estos números en las líneas de abajo y guárdelos para su referencia en el futuro.

Número de modelo ______________________

Tipo ______________________

Número de serie ______________________

PORTER✦CABLE®

Número de parte A07242-0412-0

DEFINICIONES DE NORMAS DE SEGURIDAD

Este manual contiene importante información para que usted sepa y comprenda. Esta información se relaciona con la protección de **SU SEGURIDAD Y LA PREVENCIÓN DE PROBLEMAS AL EQUIPO.** Para ayudarlo a reconocer esa información, utilizamos los **símbolos indicados más abajo. Sírvase leer el manual y prestar atención a dichos símbolos.**

⚠ PELIGRO Indica una situación de inminente riesgo, que si no se evita, **causará la muerte o lesiones serias.**	**⚠ PRECAUCIÓN** Indica una situación potencialmente peligrosa, que si no se evita, **podría** causar **lesiones menores o moderadas.**
⚠ ADVERTENCIA Indica una situación potencialmente riesgosa, que si no se evita, **podría** causar la **muerte o lesiones serias.**	**PRECAUCIÓN** Usado sin el símbolo de seguridad de alerta indica una situación potencialmente riesgosa la que, que si no se evita, **podría** causar **daños a la propiedad.**

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA EL CONSUMIDOR

⚠ ADVERTENCIA **Esta unidad podría no estar equipada con un cortachispas en el silenciador del escape. Si esta unidad se usa alrededor de materiales inflamables o en suelo cubierto con materiales tales como productos agrícolas, forestales, arbustos u otros similares, se debe instalar un corta chispas autorizado, y en el estado de California es obligatorio por ley que esté provisto de corta chispas y mantenido en buen estado de funcionamiento de acuerdo a las secciones 130050 y/o secciones 4442 y 4443 del Código de Recursos Públicos Naturales. El cortachispas también se requiere en algunas jurisdicciones del Servicio Forestal del Gobierno de los EE.UU. y también puede ser obligatororio por otros estatutos y ordenanzas.**

⚠ ADVERTENCIA **Los gases que escapan de esta máquina contienen químicos, que en ciertas cantidades, se conoce que causan cáncer, defectos de nacimiento u otras lesiones al sistema reproductivo.**

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA **No opere este equipo hasta haber leído y entendido las instrucciones de seguridad, operación y mantenimiento en este Manual del Operador y en el Manual del Propietario del Motor.**

LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

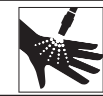
RIESGO

⚠ PELIGRO **RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO**

¿QUÉ PUEDE OCURRIR?	¿CÓMO PREVENIRLO?
• La gasolina derramada y sus emanaciones pueden incendiarse con las chispas de cigarrillos, arcos eléctricos, el escape de la combustión y componentes calientes del motor tales como el silenciador.	• Apague el motor y permítale enfriarse antes de agregar combustible al tanque. • Ponga sumo cuidado al llenar el tanque y evite derramar el combustible. Antes de poner el motor en marcha, mueva la lavadora a presión fuera del área donde se cargó de gasolina.
• El calor hará expandir el combustible dentro del tanque haciendo que se derrame y pueda causar una explosión e incendio.	• Para permitir la expansión del combustible sin que se derrame, mantenga el nivel máximo 13 mm (1/2") por debajo de la boca del tanque.
• Hacer funcionar la lavadora a presión dentro de un ambiente explosivo podría ocasionar una explosión.	• Haga funcionar el equipo y agregue combustible en áreas bien ventiladas y sin obstrucciones. Equipe las zonas con extintores apropiados para incendio de gasolina.
• Los materiales colocados contra o cerca de la lavadora a presión, pueden interferir con su ventilación, causando el recalentamiento y posible encendido de los materiales.	• Nunca haga funcionar la lavadora a presión en un sector que contenga malezas o pasto seco.

 **RIESGO** RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO (continuación)  	
¿QUÉ PUEDE OCURRIR?	**¿CÓMO PREVENIRLO?**
• El calor del silenciador del escape puede dañar superficies pintadas, derretir cualquier material sensible a la temperatura (como revestimientos exteriores, plásticos, caucho o vinilos) y dañar plantas vivas.	• Siempre mantenga la lavadora a presión a una distancia mínima de 1,20 m (4') de superficies que podrían dañarse por el calor del escape del silenciador (p. ej.: casas, automóviles, o plantas vivas) .
• El combustible almacenado en forma inadecuada puede ocasionar un incendio accidental. Asimismo, el combustible protegido inadecuadamente puede caer en manos de niños u otras personas no calificadas para su manipulación.	• Almacene el combustible en un contenedor aprobado por OSHA y en un lugar seguro y alejada del sitio de trabajo.
• El uso de ácidos, productos químicos tóxicos o corrosivos, venenos, insecticidas o cualquier clase de solventes inflamables con esta unidad, podría ocasionar lesiones serias o la muerte.	• No rocíe líquidos inflamables .

⚠PELIGRO **RIESGO** RIESGO DE INHALACIÓN 	
¿QUÉ PUEDE OCURRIR?	**¿CÓMO PREVENIRLO?**
• La inhalación de las emanaciones del escape causará ¡lesiones serias o la muerte! Las emanaciones del escape contienen monóxido de carbono, un gas inodoro y mortal.	• Haga funcionar la lavadora a presión en un sector bien ventilado. Evite los ambientes cerrados como garajes, sótanos, etc. • Nunca haga funcionar la unidad en lugares ocupados por personas o animales.
• Algunos líquidos para limpieza contienen sustancias que pueden lesionar la piel, los ojos o los pulmones.	• Use solamente líquidos para limpieza específicamente recomendados para lavadoras a alta presión. Siga las recomendaciones del fabricante. No use blanqueador clorado ni compuesto corrosivo alguno.

⚠PELIGRO **RIESGO** RIESGO DE INYECCIÓN DE LÍQUIDO 	
¿QUÉ PUEDE OCURRIR?	**¿CÓMO PREVENIRLO?**
• Su lavadora funciona con líquido a presiones y velocidades muy elevadas, capaces de penetrar el tejido humano y animal; que podría terminar en una amputación u otras lesiones serias. Las pérdidas causadas por conexiones flojas o gastadas o mangueras dañadas podrían causar lesiones por inyección. ¡NO TRATE LA INYECCIÓN DE LÍQUIDO COMO A UN SIMPLE CORTE! ¡Consulte a un médico inmediatamente!	• Nunca coloque las manos delante de la boquilla. • No dirija el chorro hacia usted ni hacia otras personas. • Asegúrese que las mangueras y acoples estén ajustados y en buenas condiciones. Nunca sujete de la boquilla o los acoples durante su funcionamiento. • No permita que la manguera haga contacto con el silenciador. • Nunca conecte o desconecte el tubo aplicador o los acoples de la manguera mientras el sistema esté presurizado.
• Se pueden producir lesiones si no se despresuriza la unidad antes de intentar darle mantenimiento o desarmarla.	• Para liberar la presión del sistema, detenga el motor, cierre el suministro de agua y mantenga apretado el gatillo hasta que el agua deje de salir. • Use solamente mangueras y accesorios especificados para una presión (PSI) mayor a la de su lavadora.

RIESGO

⚠ ADVERTENCIA **RIESGO DE QUEMADURA QUÍMICA**



¿QUÉ PUEDE OCURRIR?	¿CÓMO PREVENIRLO?
• El uso de ácidos, productos químicos tóxicos o corrosivos, venenos, insecticidas o cualquier clase de solventes inflamables con esta unidad, puede producir una lesión seria o la muerte.	• No utilice ácidos, gasolina, kerosén o cualquier otro material inflamable en esta unidad. Utilice únicamente detergentes domésticos, limpiadores y desengrasantes recomendados para el uso en lavadoras a presión. • Use atuendo protector adecuado para proteger los ojos y la piel del contacto con los materiales rociados.

RIESGO

⚠ ADVERTENCIA **RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**



¿QUÉ PUEDE OCURRIR?	¿CÓMO PREVENIRLO?
• El rociado directo sobre tomacorrientes, interruptores u objetos conectados a un circuito eléctrico puede causar una descarga eléctrica fatal.	• Desenchufe cualquier artefacto eléctrico antes de intentar limpiarlo. No dirija el chorro hacia tomacorrientes ni interruptores.

RIESGO

⚠ ADVERTENCIA **RIESGO DE SUPERFICIES CALIENTES**



¿QUÉ PUEDE OCURRIR?	¿CÓMO PREVENIRLO?
• El contacto con superficies calientes, como los componentes del escape de motores, puede ocasionar serias quemaduras.	• Durante el funcionamiento, toque solamente las superficies de control de la lavadora a presión. Mantenga a los niños alejados en todo momento de la lavadora a presión porque podrían no darse cuenta de los riesgos de esta unidad.

RIESGO

⚠ PELIGRO **RIESGO DE LESIONES O DAÑOS A LA PROPIEDAD AL TRANSPORTAR O ALMACENAR**



¿QUÉ PUEDE OCURRIR?	¿CÓMO PREVENIRLO?
• Las fugas o derrames de combustible o aceite pueden originar un riesgo de incendio o para la respiración, causando lesiones serias o la muerte. Las fugas de combustible o aceite pueden dañar alfombras, pintura u otras superficies en vehículos o remolques.	• Para evitar fugas de combustible durante el transporte, si la lavadora a presión está equipada con una válvula de corte de combustible, póngala en su posición de corte antes del transporte. Si no la tuviese, drene el combustible del tanque antes de su transporte. Transporte el combustible únicamente en contenedores aprobados por OSHA. Siempre que transporte la unidad, colóquela sobre una alfombra para proteger el vehículo contra daños por derrames. Retire la lavadora a presión del vehículo inmediatamente después de su arribo al destino.

RIESGO

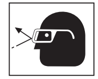

RIESGO POR OPERACIÓN INSEGURA



¿QUÉ PUEDE OCURRIR?	¿CÓMO PREVENIRLO?
• La operación insegura de su lavadora a presión puede causar lesiones serias o la muerte a usted u otras personas.	• No use soluciones clorinadas ni otros compuestos corrosivos. • Familiarícese con el funcionamiento y los controles de la lavadora a presión. • Mantenga la zona de trabajo sin personas, animales domésticos y obstáculos. • No opere la unidad si está fatigado o bajo la influencia del alcohol o drogas. Manténgase alerta en todo momento. • Nunca desactive los mecanismos de seguridad de esta unidad. • No haga funcionar la máquina con piezas faltantes, rotas o desautorizadas. • Nunca deje el tubo aplicador desatendido mientras la unidad esté funcionando.
• **Si no se sigue el procedimiento adecuado para el arranque, el motor puede golpear de retroceso y causar lesiones en la mano y el brazo.**	• **Si el motor no arrancara después de dos intentos, presione el gatillo de la pistola para aliviar la presión de la bomba. Vuelva a tirar del cordón lentamente hasta percibir resistencia. Luego tire rápidamente del mismo para evitar el retroceso y evitar la lesión en su mano o brazo.**
• La pistola/tubo aplicador es una herramienta potente de limpieza que a un niño puede parecerle un juguete.	• Mantenga a los niños alejados en todo momento de la lavadora a presión.
• La fuerza reactiva del chorro hará que la pistola/tubo aplicador "patee de retroceso" y puede hacer que el operador se resbale, se caiga o apunte el chorro en dirección errada. El control inadecuado de la pistola/tubo aplicador puede causar lesiones al operador u otras personas.	• No se estire ni se pare sobre una superficie inestable. • No use la lavadora a presión estando parado en una escalera. • Agarre la pistola/tubo aplicador firmemente con ambas manos y prepárese para que "patee" cuando apriete el gatillo.

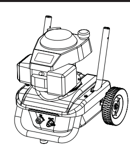
RIESGO

⚠ ADVERTENCIA
RIESGO DE LESIONES POR EL CHORRO



¿QUÉ PUEDE OCURRIR?	¿CÓMO PREVENIRLO?
• El chorro de líquidos a alta velocidad puede causar la rotura de algunos objetos y proyectar sus partículas violentamente. • Los objetos livianos o los que no estén sujetos se pueden convertir en proyectiles peligrosos.	• Use siempre anteojos de seguridad que cumplan con la norma Z87 de ANSI. Use siempre ropa especial para protegerse del rociado accidental. • Nunca apunte el tubo aplicador ni rocíe sobre personas o animales. • Para evitar que se dispare accidentalmente, siempre coloque el seguro del gatillo cuando el tubo aplicador no esté en uso. • Nunca fije el gatillo permanentemente en la posición presionada (abierta).

CONTENIDO DE LA CAJA



Bastidor del motor y conjunto de ruedas

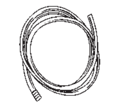
Manual de Operación

Manual del motor

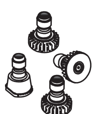


Manguera para químicos

Tarjeta de registro

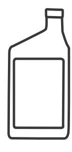


Juego de anillos con los conectadores rápidos de las boquillas rociadoras

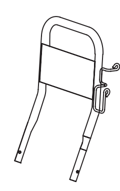


Herramienta limpiadora de boquillas

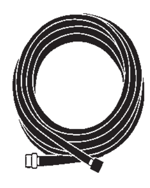
Piezas embolsadas



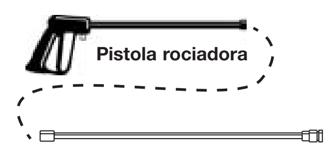
Aceite para motor



Manillar



Manguera de alta presión



Pistola rociadora

Tubo aplicador de conexión rápida

INSTRUCCIONES PARA ARMAR

1. **Para el ensamblado de los ojales de la conexión rápida:**

   a. Comprima los ojales e instálelos dentro del orificio de la ranura del borde.



   b. Presione el ojal colocándolo en su sitio.



   c. Repita los pasos hasta que todos los ojales estén ensamblados.

2. **Para el ensamblado de las boquillas de conexión rápida:**

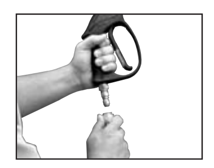
   a. Extraiga las cuatro boquillas de colores de conexión rápida de su bolsa plástica e insértelas en su correspondiente ojal. **NOTA:** Las boquillas tienen códigos de colores que corresponden a las zonas coloreadas del panel.



3. **Coloque el mango en el bastidor,** presionando los botones sujetadores y deslizando el mango en el bastidor hasta que los botones enganchen en posición.



4. **Conecte la manguera de alta presión a la pistola y ajústela firmemente.**



5. **Conecte el tubo aplicador a la pistola y ajústelo firmemente.**



6. **Agregue el aceite (provisto) al motor.** Para informarse del procedimiento correcto, refiérase al manual del motor suministrado por su fabricante.

NOTA: Habrá una pequeña cantidad de aceite remanente en el motor, proveniente de las verificaciones de fábrica.

NOTA: La bomba en esta unidad no requiere mantenimiento ni aceite. Si se presentase algún problema con la bomba, comuníquese con un Servicentro Autorizado.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Compare las ilustraciones con su unidad para familiarizarse con la ubicación de sus controles y regulaciones. Conserve este manual para referencias futuras.



ELEMENTOS BÁSICOS DE UNA LAVADORA A PRESIÓN

Bomba de alta presión (ubicada en el interior del casco): Incrementa la presión del suministro de agua.

Motor: Acciona la bomba de alta presión.

Manguera de alta presión: Lleva el agua a presión desde la bomba a la pistola y el tubo aplicador.

Pistola rociadora: Se conecta al tubo aplicador para controlar el volumen del flujo del agua, su dirección y la presión.

Tubo Aplicador de Conexión Rápida: Permite que el usuario cambie las boquillas de alta presión rápidamente. Refiérase a las instrucciones para su uso en esta sección.

Manguera para Químicos (no mostrada): Alimenta los líquidos limpiadores a la bomba para mezclarlos con agua. Refiérase a las instrucciones para la aplicación de químicos y solventes limpiadores en esta sección.

ELEMENTOS BÁSICOS DEL MOTOR

Refiérase al manual del motor para conocer la ubicación y el manejo de sus controles.

Acelerador manual: Controla la velocidad del motor.

Manija de arranque: Tirando esta manija se acciona el arrancador con resorte de retroceso que arranca el motor.

Leva de la válvula combustible: Abre y cierra la conexión entre el tanque de combustible y el carburador.

Llave interruptora del motor: Conecta y desconecta el sistema de ignición del motor.

TERMINOLOGÍA DE LA LAVADORA A PRESIÓN

PSI: (Pounds per Square Inch) Lb/Pulg^2. Es una unidad de medida para la presión del agua. También se usa para medir la presión neumática, presión hidráulica, etc. Equivale a 49 pascales.

GPM: (Gallons per Minute). Galones por minuto. Es la unidad de medida para el flujo de agua. Equivale a 6,89 kPa.

CU: (Unidades de limpieza) GPM multiplicadas por psi.

lpm • kPa = Unidades limpiadoras

Modo de Derivación: Permite que el agua recircule dentro de la bomba cuando el gatillo no está presionado.

⚠ PRECAUCIÓN **No permita que la unidad funcione por más de dos minutos sin apretar el gatillo porque se recalentará y se dañará bomba.**

Sistema de Inyección de Productos Químicos: Mezcla los limpiadores o solventes con agua para mejorar la eficiencia del lavado.

Suministro de agua: Todas las lavadoras a presión deben tener un suministro de agua. Los requerimientos mínimos para el suministro del agua son 137,8 kPa y 22,7 L/min (5 Gal/min).

CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DE LA LAVADORA A PRESIÓN

REGULACIÓN DE LA PRESIÓN

La presión viene regulada de fábrica con el objeto de lograr la presión óptima para la limpieza. Si usted necesitase reducir la presión, podrá hacerlo con los siguientes métodos:

1. **Retírese de la superficie por lavarse.** Cuanto más alejado usted se encuentre, menor presión habrá sobre la superficie a lavarse.
2. **Cambie a la boquilla de 40° - (blanca),** esta boquilla produce un chorro menos potente de agua y un patrón de rociado más amplio.

⚠ PRECAUCIÓN **NO intente incrementar la presión de la bomba. Una graduación superior a la que trae de fábrica puede dañar la bomba.**

LEA Y COMPRENDA TODAS LAS ADVERTENCIAS ANTES DE PONER LA UNIDAD EN MARCHA

⚠ PELIGRO **Cuando trabaje con alta presión, NO PERMITA** que el chorro haga contacto con la piel o los ojos desprotegidos, mascotas ni animales, porque puede causar lesiones serias.

Su lavadora funciona con presiones y velocidades de fluido suficientemente elevadas para penetrar el tejido humano y animal, lo que podría conducir a una amputación u otras lesiones serias. Las pérdidas causadas por conexiones flojas gastadas o mangueras dañadas pueden causar lesiones por inyección. **¡NO TRATE LAS LESIONES DE FLUIDO COMO UN SIMPLE CORTE! ¡Consulte inmediatamente a un médico!**

⚠ ADVERTENCIA **NUNCA** rellene el tanque de combustible mientras el motor esté en marcha o caliente. No fume mientras esté llenando el tanque de combustible.

NUNCA llene el tanque de combustible completamente, deje libre unos 13 mm (1/2") por debajo del cuello de la toma para la expansión del combustible. Limpie cualquier derrame de combustible del motor y del equipo antes de poner el motor en marcha.

NUNCA opere el motor en interiores ni en lugares encerrados o con poca ventilación; el escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y mortal.

NO DEJE que las mangueras hagan contacto con el silenciador extremadamente caliente del motor, durante o inmediatamente después del uso de la lavadora a presión. El daño a las mangueras su contacto con superficies calientes NO ESTÁ cubierto por la garantía.

⚠ PRECAUCIÓN **NUNCA** tire de la manguera para mover la lavadora a presión, porque podría dañar la manguera y/o la conexión de entrada de la bomba.

NO UTILICE agua caliente; solamente use agua fría.

NUNCA cierre el suministro del agua mientras el motor esté en marcha porque se dañará la bomba.

NO interrumpa el rociado de agua por más de dos minutos a la vez. La bomba funciona en modo de derivación (bypass) cada vez que el gatillo de la pistola rociadora no está presionado. Si se deja que la bomba opere así por más de dos minutos, sus componentes internos pueden dañarse.

Si no comprende estas instrucciones, sírvase llamar al 1-888-559-8550, para conversar con un representante de servicio que le provea información adicional.

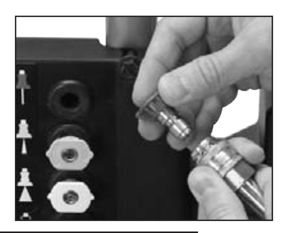
USO DEL TUBO APLICADOR

La boquillas para el tubo aplicador se guardan en el portaboquillas ubicado en el panel. Los colores en el panel identifican la ubicación de cada boquilla y su patrón de rociado. Refiérase a la cartilla para seleccionar la boquilla correcta para el trabajo a realizarse.

Cambio de Boquillas en el Tubo Aplicador

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones serias por objetos disparados por el chorro. NO INTENTE cambiar de boquilla mientras la lavadora a presión esté funcionando. Apague el motor antes de cambiar la boquilla.

1. Jale el anillo del conector rápido hacia atrás e inserte la boquilla.
2. Suelte el anillo y gire la boquilla para cerciorarse que esté segura en el conector.



⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones serias por objetos disparados por el chorro. Asegúrese que la boquilla esté completamente insertada en el conector rápido (CR) y que el anillo del CR esté totalmente enganchado (hacia adelante) antes de apretar el gatillo de la pistola.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de inyección o lesión a las personas. No dirija el chorro de descarga hacia otras personas, la piel desprotegida, los ojos, las mascotas o animales; porque podría causar lesiones serias.

Color de la Boquilla	**Rojo**	**Amarillo**	**Blanco**	**Negro**
Patrón (Abanico) de Rociado	0º	15º	40º	baja presión
Usos	Chorro fino y potente para lavado muy intenso	Lavado intenso de áreas pequeñas	Cubre áreas amplias de lavado	Aplica soluciones limpiadoras
Superficies *	Metal o concreto NO USAR en madera	metal, concreto, o madera	metal, concreto, madera o vinilo	metal, concreto, madera o vinilo

* **⚠ PRECAUCIÓN El chorro de alta presión de la lavadora puede dañar superficies como: madera, vidrio, pintura de automóviles, molduras y decoraciones de automóviles y objetos delicados tales como flores y arbustos. Antes de rociar, examine el objeto a lavarse para asegurarse que sea lo suficientemente robusto como para que no se dañe con la fuerza del chorro.**

CÓMO EMPLEAR PRODUCTOS QUÍMICOS Y SOLVENTES PARA LIMPIEZA

El empleo de productos químicos o solventes para limpieza es una operación de baja presión**. NOTA:** Utilice solamente jabones y productos químicos diseñados para el uso en lavadoras a presión. No use blanqueadores.

Aplicación de productos químicos:

1. **Presione la manguera de productos químicos** en el acople arponado ubicado cerca de la conexión de la manguera de alta presión de la bomba tal como se muestra.



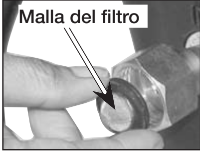
2. **Coloque el otro extremo** de la manguera **de productos químicos** (con su filtro instalado) dentro del contenedor del producto químico o solución de limpieza. **NOTA:** Se usa 3,785 litros de solución química limpiadora por cada 26,495 litros de agua que se bombea.
3. **Instale la boquilla de baja presión (negra)** en el conector rápido del tubo aplicador, lea el párrafo **"Uso del tubo aplicador"** en esta sección.
4. **Luego de usar productos químicos,** coloque la manguera dentro de un recipiente con agua limpia y succiónela a través del sistema de inyección química, a fin de enjuagar el sistema completamente. Si los productos químicos permaneciesen en la bomba, ésta podría dañarse. Los daños a las bombas ocasionados por productos químicos no están cubiertos por la garantía.

NOTA: Cuando el tubo aplicador esté regulado para presión alta, no succionará los productos químicos o jabón.

ARRANQUE

Antes de arrancar, refiérase al procedimiento de arranque en el manual de su motor.

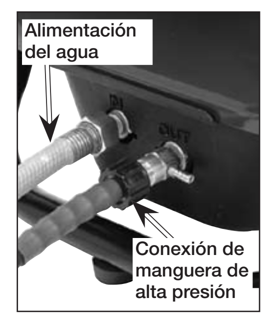
1. **En una zona bien ventilada externa,** agregue gasolina nueva, de alta calidad, sin plomo, identificada en el surtidor de combustible con 86 octanos o más. No llene en exceso. Limpie cualquier derrame de combustible del motor y del equipo antes de poner el motor en marcha. Para informarse del procedimiento correcto, refiérase al manual del motor.
2. **Verifique el nivel de aceite del motor.** Para informarse del procedimiento correcto, refiérase al manual del propietario del motor. **NOTA:** El motor contendrá una ligera cantidad de aceite, correspondiente a las pruebas de fábrica.
3. **Verifique que la malla del filtro** esté en la entrada de agua de la bomba. **NOTA:** El cono hacis afuera.



4. **Conecte el suministro de agua a la entrada de la bomba.**

NOTA: El agua suministrada debe tener un promedio de 18,925 l/min (5 galones) por minuto a 137,8 kPa.

5. **Conecte** la manguera de alta presión a la salida de la bomba.



6. **Si intenta aplicar una solución química** o de limpieza, refiérase a las instrucciones para su uso en esta sección.

7. **Abra el suministro de agua. NOTA:** Dejar de hacerlo podría causar daño a la bomba.
8. **Ponga el motor en marcha; refiérase al manual del motor para informarse del procedimiento correcto. NOTA:** La presión comienza a acumularse en la pistola rociadora cuando se tira de la soga del arrancador. Si el motor no arranca tras dos intentos, apriete el gatillo para aliviar la presión.
9. **Presione el gatillo de la pistola para iniciar el flujo del agua. NOTA:** Párese sobre una superficie estable y sostenga firmemente el mango de la pistola/tubo aplicador con ambas manos. Prevea el retroceso de la pistola cuando se apriete el gatillo.
10. **Suelte el gatillo para detener el flujo de agua.**
11. **Regule el patrón de rociado para la operación que ejecutará**, cambiando la boquilla de conexión rápida. Lea las instrucciones en Cómo usar el tubo rociador en está sección.

APAGADO

1. **Luego de cada uso,** si usted ha utilizado productos químicos, coloque la manguera de productos químicos dentro de un recipiente con agua limpia y succiónela a través del sistema de inyección química, a fin de enjuagar el sistema completamente. **NOTA**: Dejar de hacerlo podría causar daño a la bomba.
2. **Apagado del motor.** Refiérase al manual del propietario del motor. **NOTA: NUNCA** corte el suministro del agua mientras el motor esté en marcha.
3. **Corte el suministro del agua**.
4. **Presione el gatillo de la pistola rociadora** para aliviar cualquier presión de agua dentro de la manguera o la pistola rociadora.
5. **Ver la sección almacenaje** en este manual para informarse del procedimiento adecuado.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA Al efectuar el mantenimiento, usted quedará expuesto a las superficies calientes, agua a presión o piezas en movimiento ¡que pueden causar lesiones serias o muerte!

Antes de hacer cualquier tipo de mantenimiento o reparación, desconecte el cable de la bujía, deje enfriar el motor y alivie toda la presión del agua. El motor contiene combustible inflamable. NO FUME ni trabaje cerca de llamas abiertas cuando haga el mantenimiento.

Para asegurar el funcionamiento eficiente y una larga vida de su lavadora a presión, se debe preparar y seguir un programa rutinario de mantenimiento. Si la lavadora a presión se usa en condiciones inusuales, como de alta temperatura o polvo, se requiere un mantenimiento más frecuente.

MOTOR

Para cualquier operación de mantenimiento del motor, refiérase a las recomendaciones del fabricante en su Manual del Propietario. **NOTA:** El casco tiene un orificio para drenaje de aceite que ayuda a facilitar el cambio de aceite al motor.

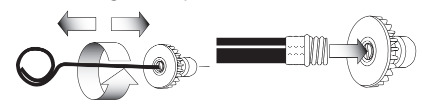
BOMBA

La bomba en esta unidad no requiere mantenimiento ni aceite. Si se presentase algún problema con la bomba, comuníquese con un Servicentro Autorizado.

LIMPIEZA DE LA BOQUILLA

Si la boquilla comienza a obstruirse con materiales extraños como suciedad, se puede una presión excesiva. Si se obstruye o restringe parcialmente, la presión de la bomba pulsará. Límpie la boquilla inmediatamente usando el juego limpiador provisto y las siguientes instrucciones:

1. Apague la lavadora a presión y corte el suministro de agua.
2. Apriete el gatillo de la pistola para aliviar la presión del agua.
3. Desconecte el tubo aplicador de la pistola.
4. Saque la boquilla del extremo del tubo aplicador. Elimine cualquier obstrucción de la boquilla con la herramienta limpiadora para boquilla provista y lávela en dirección contraria con agua limpia.

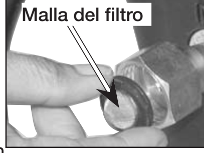


5. Para eliminar las partículas sueltas, dirija el chorro de agua de la llave por 30 segundos a la boquilla por su extremo de salida
6. Reinstale la boquilla en el tubo aplicador.
7. Reconecte el tubo aplicador a la pistola y abra la llave de agua.
8. Para probar la boquilla, ponga en marcha la lavadora a presión y gradúe la boquilla del tubo aplicador para el máximo de presión.

CÓMO LIMPIAR EL FILTRO DE ENTRADA DEL AGUA

Este filtro de malla debe revisarse periódicamente y limpiarse cuando sea necesario.

1. **Quite el filtro** agarrándolo firmemente del extremo y sáquelo de la entrada del agua a la bomba, como se muestra.



2. **Limpie el filtro** enjuagándolo con agua por ambos lados.
3. **Reinserte el filtro** en la entrada de agua de la bomba. **NOTA:** La parte cónica hacia arriba.

NOTA: No opere la lavadora a presión sin el filtro instalado adecuadamente.

STORAGE

MOTOR

Vea las recomendaciones para el almacenaje en el Manual del Propietario de su motor.

BOMBA

El fabricante recomienda usar anticongelante para bombas cuando se guarde la unidad por más de 30 días y/o cuando se esperan temperaturas congelantes. Si no se dispone anticongelante para bombas, se debe pasar anticongelante para vehículos recreacionales (*RV) por la bomba como se indica en los pasos a continuación. **NOTA:** Se usa anticongelante para bombas o para vehículos recreacionales (*RV) para proveer lubricación adecuada a los sellos internos de la bomba, independientemente de la temperatura o el ambiente.

1. **Obtenga un embudo,** 178 ml de anticongelante tipo *RV y una manguera de jardín de aproximadamente 90 cm (40,64 cm-91,44 cm) con un conector macho en un extremo.

⚠ PRECAUCIÓN **Use solamente anticongelante tipo RV. Cualquier otro tipo de anticongelante es corrosivo y puede dañar la bomba.**

2. **Desconecte el cable de la bujía.**
3. **Conecte un tramo de manguera de jardín** en la entrada de agua de la bomba.



4. **Agregue el anticongelante tipo *RV** a la manguera como se muestra.
5. **Tire varias veces lentamente de la cuerda de arranque** hasta que el anticongelante salga por la conexión de la manguera de alta presión en la bomba.
6. **Retire la manguera de jardín** de la entrada de la bomba.
7. **Reconecte el cable de la bujía.**

*También puede utilizarse líquido lavaparabrisas

LAVADORA A PRESIÓN

1. **Drene toda el agua de la manguera de alta presión,** enróllela y guárdela sobre el soporte del manillar de la lavadora a presión.
2. **Drene toda el agua de la pistola y la varilla rociadora,** sujetándola en posición vertical, con la boquilla apuntando hacia abajo, mientras presiona el gatillo. Cuelgue las mangueras en el soporte para mangueras / pistola**.**
3. Guarde la manguera de químicos protegida contra daños.

GUÍA DE DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
El motor no arranca (vea el diagnóstico de problemas en el manual del motor).	Sin combustible.	Agregue combustible.
	Acumulación de presión después de tirar dos veces de la cuerda del arrancador o después de iniciar su uso.	Apriete el gatillo de la pistola para aliviar la presión.
	La leva de cebado (choke) está en la posición de "No Choke".	Mueva la leva de cebado a la posición de "Choke".
	El cable de la bujía está desconectado	Conecte el cable de la bujía.
	El interruptor del motor está en apagado en la posición "OFF"	Encienda el motor moviendo el interruptor a la posición "ON".
	La leva de cebado (choke) está en la posición de "Choke" cuando el motor está "caliente" o ha estado expuesto al calor por un largo periodo.	Mueva la leva de cebado (choke) a la posición de "No Choke".
	Válvula de combustible cerrada.	Abra la válvula de combustible moviendo la leva a la posición "Open".
No hay presión o está baja al comenzar a usar.	La boquilla del tubo aplicador no está graduada para alta presión.	Refiérase a las instrucciones para el uso del tubo aplicador en la sección "Operación".
	Poca agua en el suministro.	El suministro de agua debe tener por lo menos 19 L/min a 138 kPa (5 GPM a 20 PSI).
	Fuga en la conexión de la manguera de alta presión.	Repare la fuga. Aplique cinta selladora si fuese necesario.
	Boquilla obstruida.	Refiérase a las instrucciones para el uso del limpiador de boquillas en la sección "Mantenimiento".
	La válvula E-Z de arranque está defectuosa.	Hágala revisar en un servicentro de garantía autorizado (SDGA).
	La malla filtrante de agua está obstruida.	Elimine la obstrucción y limpie la malla filtrante.
	Aire en la manguera.	Apague el motor, luego corte el suministro de agua y desconéctelo de la entrada a la bomba. Abra el suministro de agua para eliminar todo el aire que haya en la manguera. Cuando el flujo de agua sea constante, cierrérrelo, conéctelo a la entrada de la bomba y ábralo. Apriete el gatillo para eliminar el aire restante.
	La leva de cebado (choke) está en la posición de "Choke".	Mueva la leva a la posición de "No Choke".
	La manguera de alta presión es demasiado larga.	Utilice una manguera de alta presión de menos de 30 m (100').

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
No succiona productos químicos.	El tubo aplicador no está graduado para baja presión .	Vea el procedimiento para el "Uso del Tubo Aplicador" en la sección "Operación".
	El filtro de productos químicos está obstruído.	Limpie el filtro.
	La malla para químicos no está en la solución limpiadora.	Asegúrese que el extremo de la manguera para químicos esté sumergida completamente en la solución limpiadora.
	El producto químico está demasiado espeso.	Diluya más el producto químico. Debe tener la misma consistencia del agua.
	La manguera de alta presión es demasiado larga.	Alargue la manguera de suministro de agua en vez de la manguera de alta presión.
	Acumulación de sedimentos químicos en el inyector.	Hágalo cambiar en un SADG.
No hay presión o está baja después de un tiempo normal de uso.	Sello o empaquetadura gastada.	Haga cambiar las piezas en un SADG.
	Válvulas gastadas u obstruídas.	Hágalas cambiar en un SADG.
	Pistón de descarga gastado.	Hágalo cambiar en un SADG.
	Válvula E-Z de arranque gastada.	Hágalos cambiar en un SADG.
Agua goteando por la conexión de la pistola / tubo aplicador.	Anillo "O" gastado o roto.	Revíselo y cámbielo.
	Acople de manguera flojo.	Ajústelo.
Agua goteando de la bomba.	Acoples flojos.	Ajústelos.
	Empaquetaduras del pistón gastadas.	Hágalas cambiar en un SADG.
	Anillo "O" gastados o rotos.	Hágalos cambiar en un SADG.
	Cabezal de la bomba o tubos dañados por congelamiento.	Haga cambiar las piezas en un SADG.
La bomba pulsa.	Boquilla obstruida.	Refiérase a las instrucciones para el uso del limpiador de boquillas en la sección "Mantenimiento".

NOTA

GARANTÍA LIMITADA

PORTER-CABLE CORPORATION garantiza al comprador original todas las unidades cubiertas por esta garantía contra defectos de materiales o de fabricación. Los equipos cubiertos por los periodos indicados a continuación, incluyen compresores de aire, herramientas neumáticas, repuestos, lavadoras a presión y generadores.

3 AÑOS: Garantía limitada para las bombas de los compresores de 2 etapas sin aceite que operan a 1725 RPM.

2 AÑOS: Garantía limitada para las bombas de los compresores lubricados con aceite.

1 AÑO: Garantía limitada para todos los otros componentes de los compresores.

2 AÑOS: Garantía limitada para los alternadores de los generadores eléctricos.

1 AÑO: Garantía limitada para todos los otros componentes de los generadores.

2 AÑOS: Garantía limitada para las herramientas neumáticas según se describe en el catálogo general de **PORTER-CABLE**.

1 AÑO: Garantía limitada para las lavadoras a presión de uso no comercial (p. ej.: uso personal, residencial únicamente).

90 DÍAS: Para lavadoras a presión de uso comercial (que producen ingresos económicos) y a sus repuestos.

1 AÑO: Garantía limitada para todos los accesorios

PORTER-CABLE, a su criterio, reparará o reemplazará, las unidades o componentes que hubiesen fallado dentro del periodo de la garantía. El servicio se programará de acuerdo al flujo y horario normal de trabajo del servicentro autorizado y a la disponibilidad de piezas de repuesto. Todas las decisiones de **PORTER-CABLE** relacionadas con esta garantía limitada son definitivas.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted también podría tener otros derechos que varían de un estado a otro.

RESPONSABILIDAD DEL COMPRADOR ORIGINAL (Usuario Inicial):

- Para procesar un reclamo bajo esta garantía, NO devuelva la unidad al lugar donde se compró. La unidad debe evaluarse en un servicentro de garantías autorizado por **Porter-Cable**. Para ubicar el servicentro más cercano, llame al 1-888-559-8550 durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana.
- Conserve el recibo del pago original como comprobante de su compra para hacer reclamos cubiertos por la garantía.
- Tener cuidado razonable al operar la unidad y darle mantenimiento según se describe en el Manual del Propietario.
- Remita o entregue la unidad al servicentro de garantías autorizado por **Porter-Cable** más cercano. El costo de los fletes, si alguno, debe pagarlo el comprador.
- Los compresores de aire con tanques de 60 y 80 galones serán inspeccionados en el lugar de la instalación. Comuníquese con el servicentro de garantías autorizado por **Porter-Cable** más cercano que dé servicio a domicilio para hacer los arreglos.
- Si el comprador no estuviese satisfecho con el servicio recibido del servicentro de garantías autorizado por **Porter-Cable**, el comprador debe comunicarse con **Porter-Cable**.

ESTA GARANTÍA NO CUBRE:

- Mercadería vendida como reacondicionada, equipos usados para alquiler ni modelos de exhibición.
- Mercadería que se ha dañado o vuelto inoperante debido a su desgaste normal, uso inadecuado*, frío, calor, lluvia, humedad excesiva, daños de congelamiento, uso con productos químicos inadecuados, negligencia, accidente, operación sin seguir las instrucciones suministradas en el Manual del Propietario, uso de accesorios o aditamentos no recomendados ni autorizados por **Porter-Cable** o reparaciones o alteraciones no autorizadas.

  * Un compresor de aire que bombea aire por más del ciclo recomendado dentro de una hora podría considerarse que se usa indebidamente
- Los costos de reparación y transporte de mercadería determinada como no defectuosa.
- Los costos de ensamblaje, el aceite requerido, ajustes u otro gasto de instalación o puesta en operación.
- Piezas sujetas a desgaste que se proveen con la unidad y que se espera que se vuelvan inoperantes o inusables después de un tiempo razonable, incluyendo, pero no limitándose a. discos lijadores, hojas de sierra y de cizalla, piedras esmeril, resorte, cinceles, boquillas, anillos "O", boquillas de aire, arandelas y accesorios similares.
- Mercadería vendida por **Porter-Cable** que ha sido fabricada por terceros e identificada como tal; p. ej.: motores de gasolina. La garantía que se aplica, si alguna, es la de su fabricante.
- **CUALQUIER PÉRDIDA, DAÑO O GASTO INDIRECTO O CONSECUENCIAL RESULTANTE DE CUALQUIER DEFECTO, FALLA O MAL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD; TAMPOCO ESTÁN CUBIERTOS POR ESTA GARANTÍA.** Algunos estados no admiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuenciales, por lo que las limitaciones o exclusiones mencionadas podrían no aplicarse a usted.
- **LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS AQUELLAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, ESTÁN LIMITADAS A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA ORIGINAL DE COMPRA**. Algunos estados no permiten limitaciones a la duración de las garantías implícitas, por lo que estas limitaciones podrían no aplicarse a usted.



Porter-Cable Corporation
Jackson, TN EE.UU.
1-888-559-8550